

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

2020

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**No. 07-034179- -00004-0000**

Fecha: 2010-12-02 14:39:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

Abogado
ALVARO CORREA ORDOÑEZ
Apoderado

ASUNTO	Radicación	07-34179
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	519
	Oficio	215819
	Folios	014

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap.I ☒ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional PCT/US2005/031997
Fecha de Presentación Internal. 8 de Septiembre de 2005

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- | | | |
|------|--------------------------|--|
| 1.1. | <u>Descripción:</u> | Folios: 55 a 107 |
| 1.2. | <u>Reivindicaciones:</u> | Folios: 108 a 115 |
| | | Folios: 150 a 158 (modificación) |
| 1.3. | <u>Dibujos:</u> | Folios: 117 a 125 |
| 1.4. | <u>Prioridad:</u> | 8 de Septiembre de 2004, US No. 10/936,333 |
| | | 7 de Septiembre de 2005, US No. 11/221,293 |

2. Objeto de la invención

- El Título de la solicitud es: **"MEZCLA DE COMPLEJO DE IONES Y PROCESO PARA LA DEPOSICION DE RECUBRIMIENTO SOBRE SUPERFICIES"** (Folio 1).

- La presente invención se relaciona con el campo de soluciones acuosas que incluyen mezclas de iones inorgánicos, y orgánicos, su preparación y aplicaciones. Más particularmente, la presente invención se relaciona con composiciones y métodos para la preparación de superficies que mejoran el desempeño que pueden comprender una conversión de superficies de fósforo, azufre, carbono, bismuto, boro, que puede prolongar las partes de metal, que incluyen partes de metal los motores de combustión interna.

Las nuevas superficies de conversión mejoran el consumo de combustible, disminuyen los contaminantes de hidrocarburo que utilizan mezclas acuosas de complejo de iones.

En la **Reivindicación Independiente 1** se plantea un aditivo para mejorar el desempeño del motor, al modificar intrínsecamente su superficie, que comprende, en solución acuosa,

Una fuente de iones amonio,
Una fuente de iones de metal alcalino, y
Un componente de recubrimiento;

En donde dicha solución tiene un pH mayor de o igual a aproximadamente 9.

En la **Reivindicación Independiente 7** se plantea un método para preparar un aditivo para mejorar el desempeño de combustible al modificar intrínsecamente una superficie que comprende las etapas de:

Preparar una mezcla acuosa que comprende amonio, un metal alcalino, y un componente de recubrimiento seleccionado del grupo que consiste de fósforo, azufre, carbono, bismuto, boro, silicio y combinaciones de estos;

En donde un pH de dicha mezcla acuosa es mayor que o igual a aproximadamente 9; y

Calentar la mezcla acuosa.

En la **Reivindicación Independiente 11** se plantea una composición acuosa con un pH mayor de 9 y capaz de solubilización de hidrocarburos para mejorar la economía del combustible al modificar intrínsecamente una superficie, dicha solución se forma por la combinación de un metal alcalino, una fuente de iones de amonio, y un componente de recubrimiento seleccionado del grupo que consiste de fósforo, azufre, carbono, bismuto, boro, silicio y combinaciones de estos.

En la **Reivindicación Independiente 16** se plantea un método para preparar un aditivo para la aplicación a una superficie de uso interna de un motor de combustión interna, que comprende las etapas de:

Preparar una composición acuosa, dicha composición acuosa tiene un pH mayor a igual a aproximadamente 9 y que comprende:

Una fuente de iones de amonio;
Una fuente de iones de metal alcalino; y
Un componente de recubrimiento;

Solubilizar dicha composición acuosa en un líquido de hidrocarburo para producir un aditivo; y

Aplicar dicho aditivo a una superficie de uso interno de un motor de combustión interna.

En la **Reivindicación Independiente 26** se planteó un método para la preparación de un aditivo de motor que mejora el desempeño que comprende

Preparar una solución acuosa de un componente que contiene silicio seleccionado del grupo que consiste de silicato de sodio, silicato de potasio, ferrosilicio, y combinaciones de estos,

Agregar hidróxido de amonio a la solución,

Mezclar en la solución un hidróxido de metal alcalino seleccionado del grupo que consiste de hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, y combinaciones de estos,

Mezclar un hidrocarburo con la solución, y

Calentar para remover el agua y las sales precipitadas.

En la **Reivindicación Independiente 35** se plantea una composición para modificar intrínsecamente una superficie de metal preparada por las etapas de suministrar una solución acuosa que comprende un componente que contiene silicio seleccionado del grupo que consiste de silicato de sodio, silicato de potasio, ferrosilicio, y combinaciones de estos, hidróxido de amonio, un hidróxido de metal alcalino seleccionado del grupo que consiste de hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, y combinaciones de estos,

Mezclar un hidrocarburo con la solución resultante, y calentar para remover el agua y las sales precipitadas y en donde la composición modifica intrínsecamente la superficie de metal.

En la **Reivindicación Independiente 38** se plantea un método para preparar una composición acuosa inorgánica que comprende las etapas de

Preparar una mezcla compleja que comprende una fuente de amonio, una fuente de silicio, y una fuente de metal alcalino,

Solubilizar dicha mezcla en un líquido de hidrocarburo para producir un aditivo, y

Aplicar dicho aditivo a una superficie de uso interno de un motor de combustión interna.

- Se afirma que existe una clara presión en el uso automotriz hacia la reducción del contenido de fósforo y azufre del combustible y las composiciones aditivas de aceites lubricantes por consideraciones de las emisiones en lugar de incrementarlas para propósitos de reducción del desgaste.
- El objeto de la invención definido se catalogó como **C23F 11/00**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. De la solicitud de Patente

3.1. Descripción (artículo 28 D 486)

- La lectura general del capítulo descriptivo no es clara en su traducción al español pues emplea expresiones que no permiten tener una coherencia de las ideas, por ejemplo: "...En otras modalidades preferidas, la presente invención también incluye un tratamiento para mold y mildew y método de prevención. El mold y mildew crean enormes problemas, particularmente en las áreas húmedas de los Estados Unidos y alrededor del mundo..." (Folio 69).

Por lo tanto, se recomienda al señor solicitante realizar una revisión de la traducción realizada a todo del documento del capítulo descriptivo y corregir de modo que sea totalmente comprensible.

- Se recomienda la conversión de unidades al Sistema Internacional.
- En conclusión, el capítulo descriptivo no es claro para la correcta comprensión de la invención y por ello no cumpliría con el requisito del artículo 28 de la Decisión 486.

3.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- El capítulo reivindicatorio incluye la expresión "aproximadamente" antes de una cantidad. Esto no proporciona claridad ni precisión a la caracterización de la invención por lo cual se recomienda eliminar de forma que las cantidades e intervalos sean exactos.
- El capítulo reivindicatorio está compuesto por **7** (siete) Reivindicaciones Independientes, de las cuales tres se encuentran en la categoría de producto (aditivo o composición acuosa) y cuatro se encuentran en la categoría de método.

Esto lleva a que el capítulo tenga problemas de concisión al haber una repetición innecesaria de información como más adelante se detallará. Además de lo anterior, también es innecesario plantear tantas Reivindicaciones Independientes cuando el objeto de la solicitud hace referencia a solo dos inventos, método de preparación – aditivo, y finalmente, puede generar problemas a la hora de establecer el concepto común inventivo para el requisito de unidad de invención.

Para solucionar todos estos inconvenientes se recomienda plantear una sola Reivindicación Independiente para el producto y una sola para el método de modo que su parte caracterizante sea completa en su definición y, emplear las Reivindicaciones dependientes que se consideren necesarias para cumplir con el propósito de especificar la materia de las Reivindicaciones Independientes.

- En la Reivindicación independiente **1** se plantea un aditivo pero sus componentes se plantean como "una fuente de iones amonio, una fuente de iones de metal alcalino y un componente de recubrimiento".

Esta forma de caracterizar el aditivo es demasiado amplia pues existen innumerables compuestos químicos que se constituyen como fuente de iones amonio y fuentes de iones de metal alcalino.

De otro lado, mencionar un elemento como "componente de recubrimiento" oscurece la naturaleza química de dicho componente y en sí mismo no permite definir claramente el aditivo.

Dado lo anterior, se recomienda modificar la caracterización de la Reivindicación independiente de manera que sea clara y exacta la naturaleza química de los componentes que conforman el aditivo.

- En la Reivindicación dependiente **2** se menciona que el aditivo comprende adicionalmente un hidrocarburo.

Esta información no especifica la composición del aditivo señalada en la Reivindicación **1** como debe ser propio de una reivindicación dependiente, sino que menciona un componente adicional tal como un hidrocarburo, algo que es extremadamente general. Por lo anterior, se recomienda modificar la reivindicación citada señalando específicamente qué tipo de hidrocarburo es el componente.

- El capítulo reivindicatorio no contiene una enumeración completa de las Reivindicaciones dado que carece de Reivindicación **3**. Se recomienda reenumerar las Reivindicaciones del capítulo.
- La Reivindicación **4** no parece ser coherente con la Reivindicación **5** porque en la primera se enuncia el componente de recubrimiento como si consistiera de un elemento químico mientras que en la segunda reivindicación se enuncia como sal de amonio. Se recomienda, corregir esta incoherencia y definir de conformidad con la descripción cuál es la naturaleza química exacta del componente de recubrimiento.
- El método planteado en la Reivindicación Independiente **7** se limita a mencionar las etapas de preparar una mezcla acuosa que comprende amonio, metal alcalino y componente de recubrimiento seleccionado del grupo que consiste de fósforo, azufre, carbono, bismuto, boro, silicio y combinaciones de estos; y calentar la mezcla acuosa.

Este planteamiento se considera demasiado general pues sin realizar una investigación del estado de la técnica es posible afirmar lo conocido que es preparar mezclas acuosas y calentarlas. Además, las Reivindicaciones **8** a **10** no se emplean para realizar especificaciones del método de la Reivindicación **7** sino para mencionar etapas adicionales. Por lo tanto, se recomienda al señor solicitante que modifique el planteamiento del método de la Reivindicación **7** de modo que se mencione la secuencia de etapas de proceso de manera completa.

- Las Reivindicaciones **11** a **15** repiten innecesariamente la información ya señalada en las Reivindicaciones precedentes. Se recomienda eliminarlas.
- Las Reivindicaciones **16** a **20** vuelven a repetir información que ya se enunció en las Reivindicaciones precedentes relativas al método. Además, la etapa de "aplicar dicho aditivo a una superficie de uso interno de un motor de combustión interna" no es coherente porque no corresponde a una etapa de

un método de preparación de un aditivo sino a un método de uso del aditivo. Dado lo anterior, se recomienda eliminar dichas Reivindicaciones.

- Las Reivindicaciones **25, 44 y 45** no corresponden a una especificación de la invención sino a **un resultado a alcanzar** sobre el objeto al que se aplica el aditivo a saber, que "...el consumo de combustible del motor se mejora al menos 5%". Dado que las Reivindicaciones se emplean para la caracterización de las invenciones no es posible aceptar las que contengan resultados a alcanzar, por ello se deben eliminar dichas Reivindicaciones del capítulo reivindicatorio.
- En conclusión, el capítulo reivindicatorio no es claro ni conciso y por lo tanto no cumpliría con el requisito del artículo 30 de la Decisión 486. Por ello, se recomienda atender a todas las observaciones realizadas y allegar un nuevo capítulo reivindicatorio modificado.

4. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria: **8 de Septiembre de 2004**

- A pesar de los defectos de claridad señalados en el numeral 3 de la presente comunicación, se consideró realizar un primer estudio del estado de la técnica para determinar si existen documentos que afecten la patentabilidad de las invenciones tal y como se encuentran planteadas en las Reivindicaciones.

Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose el siguiente:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2668145	"LUBRICATING COMPOSITION"	2 de Febrero de 1954

- El Estado de la Técnica

En el documento **US2668145** (D1) se divulga una composición lubricante la cual en sí misma es una composición que forma recubrimientos y que mejora el funcionamiento de los motores.

La composición de D1 comprende hidróxido de amonio, hidróxido de potasio o sodio, silicio, fósforo y sulfuro (Columna 2, líneas 25 – 54; 5, líneas 66 – 75; Columna 9, líneas 69 – 72; Ejemplo 4). Estos elementos comprenden una solución de arcilla que reacciona con sales de amonio e hidróxido de amonio para formar un hidrosol (Columna 3, líneas 55 – 70; Columna 9, líneas 59 – 72). La formación del hidrosol implica que los iones fueron dispersados y mezclados en solución.

De otro lado, el método de preparación de la solución implica deshidratación de la mezcla y su combinación con aceite hidrocarbonado (Columna 7, líneas 20 – 44; Ver el Ejemplo 1). Después de la adición de aceite se realiza un calentamiento de la mezcla para remover el agua.

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D 486)

5.1. Novedad (artículo 16 D 486)

- Nota

Dados los problemas de claridad enumerados en la propuesta, se realizó un estudio de novedad no exhaustivo, con el fin de que el señor solicitante pueda considerarlo para las correcciones y delimitaciones de materia que debe realizar.

- La Solución Técnica

En la **Reivindicación Independiente 1** se plantea un aditivo para mejorar el desempeño del motor, al modificar intrínsecamente su superficie, que comprende, en solución acuosa,

Una fuente de iones amonio,
Una fuente de iones de metal alcalino, y
Un componente de recubrimiento;

En donde dicha solución tiene un pH mayor de o igual a aproximadamente 9.

En la **Reivindicación Independiente 7** se plantea un método para preparar un aditivo para mejorar el desempeño de combustible al modificar intrínsecamente una superficie que comprende las etapas de:

Preparar una mezcla acuosa que comprende amonio, un metal alcalino, y un componente de recubrimiento seleccionado del grupo que consiste de fósforo, azufre, carbono, bismuto, boro, silicio y combinaciones de estos;

En donde un pH de dicha mezcla acuosa es mayor que o igual a aproximadamente 9; y

Calentar la mezcla acuosa.

- Comparación elemento por elemento

Como puede observarse de la lectura de las reivindicaciones de la solicitud en estudio tal como se encuentran planteadas, y de la lectura de las enseñanzas contenidas en D1, ya era conocida una composición aditiva tal como puede ser una composición lubricante con la misma naturaleza química que la formulada en la Reivindicación Independiente 1 y con el mismo método de fabricación de preparación, calentamiento y deshidratación.

Por lo tanto, ya era conocido el aditivo y el método de preparación señalado en las Reivindicaciones **1 a 10** de modo que no cumplirían con el requisito de Novedad del artículo 16 de la Decisión 486.

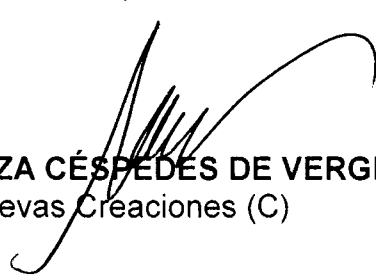
6. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2668145	1 – 10	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de **80 días** contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. **En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.**

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
 Directora de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 03 Dic 20

CONCEPTO TÉCNICO No. 3546	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202042
-------------------------------------	--